

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-194916**

(43)Date of publication of application : **28.07.1998**

(51)Int.Cl.

A61K 7/00
A61K 7/48
// A61K 7/031
A61K 7/032
A61K 7/06
A61K 7/075
A61K 7/08
A61K 7/50

(21)Application number : **09-017513**

(71)Applicant : **NOEVIR CO LTD**

(22)Date of filing : **14.01.1997**

(72)Inventor : **MORI HIDEJI**
IMAHORI ATSUKO

(54) ANTIMICROBIAL AND LOW-IRRITATING COSMETIC

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a cosmetic, having excellent antimicrobial action, not exhibiting primary irritating property or sensitizing property to skin and further, not imparting discomfort feeling such as stabbing pain, irritating feeling or prickling feeling to skin when used.

SOLUTION: This cosmetic is obtained by combinedly using an extract of a plant of the genus Paeonia, especially root of Paeonia suffruticosa and Paeonia lactiflora with one or two or more kinds of compounds selected from a polyhydric alcohol and an alkyl ether of the polyhydric alcohol and including these components. A polyhydric alcohol having ≤ 4 hydroxyl groups in the molecule is preferably used as the polyhydric alcohol. Mono- or dialkyl ether of ethylene glycol, diethylene glycol or triethylene glycol, mono- or dialkyl ether of propylene glycol or dipropylene glycol or mono, di- or trialkyl ether of glycerol is preferably used as the alkyl ether of polyhydric alcohol.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

06.06.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than withdrawal
the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application] 23.04.2004

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Antibacterial low stimulus cosmetics characterized by using together the extract of carbon button group vegetation with one sort chosen from the alkyl ether of polyhydric alcohol and polyhydric alcohol, or two sorts or more.

[Claim 2] Antibacterial low stimulus cosmetics according to claim 1 characterized by choosing one sort of polyhydric alcohol, or two sorts or more as intramolecular from what has four or less hydroxyl groups.

[Claim 3] Antibacterial low stimulus cosmetics according to claim 1 or 2 to which one sort of the alkyl ether of polyhydric alcohol or two sorts or more are characterized by being chosen out of the monochrome of the monochrome of the monochrome of ethylene glycol, a diethylene glycol, and triethylene glycol and the dialkyl ether, propylene glycol, and dipropylene glycol and the dialkyl ether, and a glycerol, II, and the trialkyl ether.

[Claim 4] Antibacterial low stimulus cosmetics according to claim 1 to 3 characterized by the extract of carbon button group vegetation being a polar-solvent extract.

[Claim 5] Antibacterial low stimulus cosmetics according to claim 1 to 4 characterized by the extract of carbon button group vegetation being an ethanol extract.

[Claim 6] Antibacterial low stimulus cosmetics according to claim 1 to 5 to which carbon button group vegetation is characterized by being a carbon button (*Paeonia suffruticosa*).

[Claim 7] Antibacterial low stimulus cosmetics according to claim 1 to 6 to which the extract of carbon button group vegetation is characterized by being the extract of the cortex of a carbon button (*Paeonia suffruticosa*).

[Claim 8] Antibacterial low stimulus cosmetics according to claim 1 to 7 to which carbon button group vegetation is characterized by being a peony (*Paeonia lactiflora*).

[Claim 9] Antibacterial low stimulus cosmetics according to claim 1 to 8 to which the extract of carbon button group vegetation is characterized by being the extract of the root of a peony (*Paeonia lactiflora*).

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Field of the Invention] This invention has antibacterial [outstanding] and relates to the low cosmetics with as opposed to [it is stable and / stimulative] the skin which is not polluted by microorganisms, such as bacteria and mold. It is related with the antibacterial high low stimulus cosmetics which come in more detail to use together the extract of carbon button group vegetation with one sort chosen from the alkyl ether of polyhydric alcohol and polyhydric alcohol, or two sorts or more.

[0002]

[Description of the Prior Art] In order to set face toilet, a milky lotion, a cream, etc. to the cosmetics containing water and to prevent deterioration by mixing of microorganisms, such as bacteria at the time of manufacture and use, and mold, conventionally, various preservation-from-decay antifungal agents have been used. As these antiseptics, amphoteric surface active agents, such as the 4th class ammonium, such as acids, such as phenols, such as isopropyl methyl phenol, a paraoxybenzoic acid, phenoxyethanol, and hinokitiol, a benzoic acid and its salt, a salicylic acid and its salt, a dehydroacetic acid and its salt, a sorbic acid, and its salt, a benzalkonium chloride, benzethonium chloride, and chlorination alkyl trimethylammonium, a hydrochloric-acid alkyl aminoethyl glycine, and stearyl chloride hydroxyethyl betaine sodium, an admiration light corpuscle, etc. are used.

[0003] However, the above-mentioned preservation-from-decay antifungal agent has many to which the primary stimulative one and sensitization nature to the skin, or photosensitization nature is reported, loadings are regulated in cosmetics raw material criteria from the field of safety, and the amount which shows actually effective antimicrobial activity cannot be blended in many cases. Furthermore, even if stimuli or sensitization reactions, such as rubor, an exanthema, and an edema, are not shown to the skin, in case cosmetics are used, giving displeasure, such as a pain with which it stabs, and smart sensibility, CHIKUCHIKU [sense or], is also known. Moreover, neither the basis of cosmetics nor an interaction with other combination components may show sufficient antimicrobial activity.

[0004] For example, when oil solubility preservation-from-decay antifungal agents, such as isopropyl methyl phenol, a paraoxybenzoic acid, and a sorbic acid, are blended with the cosmetics containing a macromolecule thickener or fine particles, antimicrobial activity falls by adsorption etc. Moreover, in the cosmetics containing a surfactant, the fall of antimicrobial activity is too seen by the incorporation by the surfactant micell. But if sufficient antimicrobial activity is expected and it blends so much, the problem on the stability of a product will produce a crystal deposit at low temperature etc.

[0005] Moreover, even if water-soluble antiseptics, such as a benzoate, salicylate, and a dehydroacetic-acid salt, are not effective unless pH of cosmetics is the acescence, and they are the cases where it is used under acidity, the solubility to water may fall as acidity becomes strong, and they may cause a deposit of a crystal.

[0006] Furthermore, about the 4th class ammonium and an amphoteric surface active agent, skin irritation and eye membrane stimulative are accepted, or there is a problem on real use of an interaction with the anion nature matter to which it is easy to foam and with which antimicrobial activity falls by

the acidity side etc.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Therefore, in this invention, the effective antibacterial action was shown, without antimicrobial activity falling by the cosmetics basis or other combination components, and it lessened the loadings of a preservation-from-decay antifungal agent as much as possible, and neither primary stimulative one nor sensitization nature is not only shown, but it aimed at obtaining the cosmetics which also give neither a pain with which it stabs at the time of cosmetics use, nor displeasure, such as admiration and a feeling of CHIKUCHIKU, tinglingly to the skin.

[0008]

[Means for Solving the Problem] In order to solve the above-mentioned technical problem, it is extremely stable, and it finds out that stimulative [over about / that antimicrobial activity improves in multiplication by using together and blending the extract of carbon button group vegetation with one sort chosen from the alkyl ether of polyhydric alcohol and polyhydric alcohol or two sorts or more as a result of examining the stimulative low preservation-from-decay mildewproofing system to the skin /, and the skin], and displeasure decrease remarkably, and came to complete this invention.

[0009]

[Embodiment of the Invention] In this invention, if it is the polyhydric alcohol usually used as a cosmetics raw material, it can use, but when what has four or less hydroxyl groups especially in intramolecular obtains multiplication-antimicrobial activity, it is desirable. For example, ethylene glycol, a diethylene glycol, triethylene glycol, propylene glycol, dipropylene glycol, 1, 3-butylene glycol, 3-methyl-1,3-butanediol (isopropanal pyrene glycol), hexylene glycol, a glycerol, diglycerol, etc. are illustrated, and one sort or two sorts or more are chosen and used from these.

[0010] moreover, as alkyl ether of the polyhydric alcohol used in this invention The alkyl ether of glycols or a glycerol can use it suitably. Especially Ethylene glycol monomethyl ether, ethylene glycol monoethyl ether (ECHIRUE cellosolve), Ethylene glycol monobutyl ether (butyl cellosolve), ethylene glycol wood ether, the diethylene-glycol monomethyl ether (methyl carbitol), Diethylene glycol monoethyl ether (ethyl carbitol), The diethylene-glycol monobutyl ether, diethylene-glycol wood ether, diethylene-glycol diethylether, propylene glycol monomethyl ether, the propylene glycol monoethyl ether, propylene glycol mono-isopropyl ether, Dipropylene glycol monomethyl ether, the dipropylene glycol monoethyl ether, the glyceryl mono-palmityl ether (chimyl alcohol), Glyceryl mono-stearyl ether (batyl alcohol), the glyceryl mono-oleyl ether (selachyl alcohol), etc. are illustrated as a desirable thing, and one sort or two sorts or more are chosen and used from these.

[0011] If the alkyl ether of these polyhydric alcohol or polyhydric alcohol is independent, 5.0 % of the weight or more shows antimicrobial activity, but when it adds in a complicated system like cosmetics, sufficient antibacterial action is not accepted in many cases. However, enhancement of multiplication-antimicrobial activity is accepted in this invention, and antibacterial action sufficient by the combination which is about 5.0 - 10.0 % of the weight is shown.

[0012] In this invention, the carbon button group vegetation used together with the alkyl ether of polyhydric alcohol or polyhydric alcohol is the Ranunculaceae (Ranunculaceae) vegetation, and is the herb or shrub distributed over the Temperate Zone in Eurasia and western North America, and the subarctic zone. Especially a carbon button (*Paeonia suffruticosa*) and a peony (*Paeonia lactiflora*) are mentioned as a desirable example also in carbon button group vegetation. Although the carbon button (*Paeonia suffruticosa*) is widely grown as flowering trees and shrubs, it is useful also not only as the object for admiration but medical use. The cortex is the crude drug of Chinese medicine called a Moutan bark (Moutan cortex), and has been used for the purpose of painkilling, depuration, resolution, etc. for many years. Moreover, the peony (*Paeonia lactiflora*) is widely grown, in order to admire the flower as ****. The root is used as a crude drug like [a peony] the carbon button, and effectiveness, such as painkilling, depuration, and detoxication, is known.

[0013] Furthermore, the cosmetics blended for the purpose of the improvement of the hair cosmetics (JP,63-174915,A) which were skipped and were blended as quality of preventer, a deodorizer (JP,63-174920,A), surface deterioration, silverfish, buckwheat dregs, a pimple, pruritus, etc. are known about

the extract of carbon button group vegetation. However, by using together one sort chosen from the extract of this carbon button group vegetation, and the alkyl ether of polyhydric alcohol and polyhydric alcohol, or two sorts or more, the improvement in multiplication-of antimicrobial activity is accepted and it is not yet known that epoch-making antimicrobial activity is shown by very low-concentration combination.

[0014] The extract of which part of the vegetation is sufficient as the carbon button group plant extract used for this invention, and extracts, such as the root and a cortex, a leaf, a flower, a seed, and a bark, are mentioned. The extract of the root used as a crude drug also in it for many years and a cortex part is especially desirable. The extract from the Moutan bark (moutan bark) which is especially a crude drug, and a peony (*paeoniae radix*) is the most desirable.

[0015] Although not limited especially as an extracting solvent, organic solvents, such as alcohols, such as water, ethanol, a methanol, 1, 3-butylene glycol, a glycerol, diglycerol, polyglycerin, and isopropyl alcohol, an acetone, the ether, and a tetrahydrofuran, etc. are illustrated, it is independent in these, or two or more sorts can be mixed and used. Moreover, a surfactant may be added in order to raise extraction efficiency. Also in these extracting solvents, when polar solvents, such as ethanol, 1, and 3-butylene glycols and these water solutions, are used, especially, effective antimicrobial activity is obtained and the best antimicrobial activity is accepted in an ethanol water-solution extract. Although especially the ratio of the carbon button group vegetation in the case of an extract and a solvent is not limited, its 5 - 100 weight twice are desirable to the carbon button group vegetation 1 in respect of solvent 2 - 1000 weight twice especially extract operation, and effectiveness.

[0016] Furthermore, the approach of extracting using distillation which is infiltrated in a room temperature and the condition of having cooled or warmed, and is extracted as the extract approach, such as an approach and steam distillation, the milling process which squeezes from raw carbon button group vegetation, and obtains an extract are illustrated, it is independent or these approaches are extracted combining two or more sorts.

[0017] Moreover, after the extract of the carbon button group vegetation obtained by doing in this way adds actuation of deodorization, purification, etc. within limits which can also use an extract as it is and do not lose a preservation-from-decay mildewproofing operation, it can also be blended, and it is still better also as a fractionation object using a column chromatography etc. Furthermore, by removing a solvent from these, these extracts, deodorization and a purification object, and a fractionation object can also be used as a dry matter, and can be offered with the gestalt further solubilized to solvents, such as alcohol, or the gestalt of an emulsion. About 0.01 - 10% of the weight of low concentration is enough as the loadings to cosmetics.

[0018] As cosmetics concerning this invention, the shape of a cream, ointment, a lotion, a milky lotion, and a solid, powder, etc. can be made into the pharmaceutical form of arbitration. SANKEA goods, such as basic cosmetics, such as face toilet, a milky lotion, an essence, and a moisturization cream, sun-block cream, a sunscreen lotion, suntan oil, and a kerma in lotion, Makeup cosmetics, such as foundation, an eyeliner, mascara, ikara, a teak color, and a lip stick, It can provide with the gestalt of cosmetics for hair, such as charges of washing, such as a charge of washing its face, a body shampoo, and a hair shampoo, a rinse, a treatment, a hair cream, hair oil, and a hairdressing agent, a perfume, a deodorization antiperspirant, etc.

[0019] The various components generally used to cosmetics within limits which do not spoil the effectiveness of this invention in that case, For example An avocado oil, palm oil, peanut oil, rice bran oil, jojoba oil, the Orange RAFI oil, a macadamia-nuts oil, squalane, Oenotherae Biennis oil, a SESAMI oil, a sunflower oil, safflower oil, a KYARORA oil, carnauba wax, paraffin wax, lanolin, Oil, such as malate diisostearyl, isostearyl alcohol, and a liquid paraffin, Vitamin A, such as moisturizers, such as a collagen and hyaluronic acid, vitamin A oil, retinol, and retinol acetate Vitamins B6, such as vitamins B2, such as a riboflavin and riboflavin tetrabutrate, and pyridoxine hydrochloride Vitamin C , such as L-ascorbic acid, L-ASUKORUBIRU magnesium phosphate, and sodium L-ascorbate Pantothenic acid, such as calcium pantothenate, D-punt thenyl alcohol, punt thenyl ethyl ether, and acetyl punt thenyl ethyl ether Vitamin D, such as ergocalciferol and cholecalciferol Nicotinic acids, such

as a nicotinic acid, nicotinamide, and nicotinic-acid benzyl Vitamin E, such as alpha-tocopherol and tocopherol acetate, vitamin P, Benzophenone derivatives, such as a vitamin [, such as a biotin,], 2-hydroxy-4-methoxybenzophenone, and 2-hydroxy-4-methoxybenzophenone-5-sulfonic acid and 2-hydroxy-4-methoxybenzophenone-5-sulfonic-acid sodium, P-aminobenzoic-acid derivatives, such as p-aminobenzoic acid, p-aminobenzoic-acid ethyl, and PARAJI methylamino benzoic-acid octyl, Methoxy cinnamic acid derivatives, such as PARAMETOKISHI cinnamic acid-2-ethylhexyl and JIPARA methoxy cinnamic acid Monod 2-ethylhexanoic acid glyceryl Salicylic acid derivatives, such as salicylic-acid octyl and salicylic-acid Millis Chill, Urocanic acid, 4-tert-butyl-4'-methoxy-dibenzoylmethane, Ultraviolet ray absorbents, such as 2-(2'-hydroxy-5'-methylphenyl) benzotriazol, Vegetable system natural polysaccharide, such as Cyamopsis Gum, locust bean gum, a carrageenan, KUINSU seed, pectin, and a mannan, Microorganism system natural polysaccharide, such as xanthan gum, a dextran, curdlan, and hyaluronic acid, Cellulose system semi-synthetic polymers, such as animal system giant molecules, such as gelatin, casein, albumin, and a collagen, methyl cellulose, ethyl cellulose, hydroxyethyl cellulose, hydroxypropylcellulose, and a carboxymethyl cellulose, Starch system semi-synthetic polymers, such as soluble starch, carboxymethyl starch, and methyl starch, Alginic-acid system semi-synthetic polymers, such as propylene glycol alginate and alginate, Synthetic macromolecules, such as polyvinyl alcohol, a polyvinyl pyrrolidone, a carboxyvinyl polymer, sodium polyacrylate, and polyethylene oxide, Water soluble polymers, such as inorganic substance system macromolecules, such as a bentonite, RAPONAITO, and a colloidal alumina, Antioxidants, such as dibutylhydroxytoluene, butylhydroxyanisole, and gallate, Anionic surface active agents, such as higher-fatty-acid soap, an alkyl-sulfuric-acid ester salt, a polyoxyethylene-alkyl-ether sulfate, an acyl methyl taurine salt, alkyl ether phosphate, and acylamino acid chloride, Cationic surface active agents, such as chlorination alkyl trimethylammonium, chlorination dialkyl dimethylammonium, and a benzalkonium chloride, Amphoteric surface active agents, such as an alkyl dimethylamino acetic-acid betaine, an alkylamide dimethylamino acetic-acid betaine, and 2-alkyl-N-carboxymethyl-N-hydroxyethyl imidazolinium betaine, Polyoxyethylene alkyl ether, polyoxyethylene alkyl phenyl ether, a polyoxyethylene polyoxypropylene glycol, polyoxyethylene polyoxypropylene alkyl ether, polyoxyalkylene fatty-acid glycerol ester, Polyoxyalkylene sorbitan ester, sorbitol system oligomer mold tetra-ester, sorbitol system oligomer mold hexa ester, polyethylene glycol ester, a glycerine fatty acid ester, a sorbitan fatty acid ester, sucrose fatty acid ester, Sequestering agents, such as nonionic surface active agents, such as an ARUKI roll amide and a fatty-acid amide, ethylenediaminetetraacetic acid sodium salt, sodium polyphosphate, a citric acid, sodium metaphosphate, a succinic acid, and a gluconic acid, Whitening agents, such as hydroquinone, such as a placenta extract, the Mulberry bark extractives, a glutathione, kojic acid and its derivatives, and a hydroquinone glycoside, and derivatives of those, Anti-inflammatory agents, such as glycyrrhizic acid, glycyrrhetinic acid, allantoin, an azulene, hydrocortisone, and epsilon-aminocaproic acid, Astringents, such as allantoin hydroxy aluminum, an aluminum chloride, a tannic acid, a citric acid, and a lactic acid, Antihistamines, such as cool-ized agents, such as menthol and camphor, diphenhydramine hydrochloride, and chlorpheniramine maleate, Keratin exfoliation and resolvents, such as sebum inhibitors, such as estradiol, estrone, and ethinylestradiol, a salicylic acid, and resorcinol, and alpha-hydroxy acids can be blended.

[0020]

[Example] Furthermore, an example explains the description of this invention to a detail. First, the manufacture approach of the extract of the carbon button group vegetation used by this invention is shown below.

[0021] Ethanol 300ml is mixed 98% of the weight with 30g of cortices of the ground carbon button which carried out the [example 1 of manufacture] carbon button extract desiccation, and it is made to return for 1 hour. After filtering with a filter and removing solid content, a solvent is distilled off and it considers as a dry matter. The obtained extract dissolved in 300ml of ethanol water solutions 20% of the weight.

[0022] 30g of roots of the ground peony which carried out the [example 2 of manufacture] peony extract desiccation, and 300ml of 50-% of the weight ethanol water solutions are mixed, and it is made to return

for 1 hour. After filtering with a filter and removing solid content, a solvent is distilled off and it considers as a dry matter. The obtained extract dissolved in 300ml of purified water.

[0023]

[Example 1] face toilet (1) ethanol 7.0 (% of the weight) (2) 1, 3-butylene glycol 10.0 (3) glycerols 2.0 (4) polyoxyethylene hydrogenated castor oil A 0.6 (5) carbon-button extract 1.0 (6) perfume 0.06 (7) purified water 79.34 process: (1) Each component of - (6) is added to (7) one by one, and it mixes and prepares to homogeneity.

[0024]

[Example 2] milky lotion (1) squalane 4.0(% of the weight) (2) tree 2-ethylhexanoic acid glyceryl 2.0 (3) 2-ethylhexanoic acid cetyl 3.0 (4) cetanols 0.6 (5) stearyl alcohol 0.4 (6) sorbitan monostearin acid ester 1.2 (7) 1, 3-butylene glycol 6.0 (8) dipropylene glycols 4.0 (9) polyoxyethylene (20EO) sorbitan 0.8 monostearin acid ester (10) purified water 75.9 (11) peony extract 2.0 (12) perfume 0.1 processes: First, mix the oil phase of (1) - (6), carry out heating fusion, and keep at 75 degrees C. On the other hand, the aqueous phase of (7) - (10) is mixed, the heating dissolution is carried out, and it considers as 75 degrees C, and it adds and emulsifies, stirring said oil phase to this. After cooling, at 40 degrees C, (11) and (12) are added and it mixes.

[0025]

[Example 3] cream (1) stearyl alcohol 6.0 (% of the weight) (2) stearin acid 2.0 (3) hydrogenation lanolin 4.0 (4) squalane A 9.0 (5) octyl dodecanol 10.0 (6) polyoxyethylene (25EO) cetyl alcohol ether 3.0 (7) glyceryl monostearin acid ester 2.0 (8) 1, 3-butylene glycol 6.0 (9) diethylene glycol monoethyl ether 4.0 (10) purified water 50.9 (11) carbon-button extract 3.0 (12) perfume 0.1 process: (1) The oil phase component of - (7) is mixed and heated, and it may be 75 degrees C. On the other hand, the aqueous-phase component of (8) - (10) is mixed and heated, it considers as 75 degrees C, said oil phase is added and emulsified to this, and (11) and (12) are added at 40 degrees C after cooling.

[0026]

[Example 4] makeup base cream (1) stearin acid 12.0 (% of the weight) (2) cetanols 2.0 (3) self-emulsification mold glyceryl monostearin acid ester 2.0 (4) propylene glycols 10.0 (5) glycerols 3.0 (6) potassium hydroxides 0.3 (7) purified water 67.6 (8) peony extract 1.5 (9) perfume 0.1 (10) titanium dioxides 1.0 (11) red ocher 0.1 (12) yellow oxide of iron 0.4 process: (10) - (12) is kneaded by (4), it adds and mixes to the aqueous phase of (5) - (7), and this is heated at 70 degrees C. On the other hand, the oil phase component of (1) - (3) is mixed and heated, and it considers as 70 degrees C, and it adds and emulsifies, stirring this to said aqueous phase. It cools after emulsification and (8) and (9) are added at 40 degrees C.

[0027]

[Example 5] milk liquefied foundation (1) stearin acid 2.4(% of the weight) (2) monostearin acid propylene glycol 2.0 (3) cetostearyl alcohol 0.2 (4) liquefied lanolin 2.0 (5) liquid paraffins 3.0 (6) myristic-acid isopropyl 8.5 (7) glyceryl mono-stearyl ether 3.5 (8) carboxymethylcellulose sodium 0.2 (9) bentonites 0.5 (10) isoprene glycol 4.0 (11) triethanolamines 1.1 (12) purified water 53.5 (13) carbon-button extract 1.0 (14) perfume 0.1 (15) titanium oxide 8.0 (16) talc 4.0 (17) red ocher 3.0 (18) yellow-oxide-of-iron 2.5 (19) black oxide of iron 0.5 process: (15) A grinder grinds after mixing the pigment of - (19). Heat (12) at 70 degrees C, and may add (9), it is made to swell, and the thing which made this distribute (8) to (10) beforehand is added, and (11) is added further and it is made to dissolve. (1) Heating fusion is mixed and carried out and the oil phase of - (7) may be 80 degrees C. In addition, it considers as 75 degrees C through a colloid mill, stirring said pigment to the aqueous phase, and in addition, it emulsifies, stirring said oil phase, and (13) and (14) are added at 40 degrees C after cooling.

[0028]

[Example 6] cream-like foundation (1) stearin acid 5.0(% of the weight) (2) lipophilic-type glyceryl monostearin acid ester 2.5 (3) mono-lauric-acid propylene glycol 3.0 (4) cetostearyl alcohol 1.0 (5) liquid paraffins 7.0 (6) myristic-acid isopropyl 8.0 (7) diglycerols 3.0 (8) triethylene glycols 2.0 (9) triethanolamines 1.2 (10) purified water 44.2 (11) peony extract 2.0 (12) perfume 0.1 (13) titanium oxide 8.0 (14) kaolins 5.0 (15) talc 2.0 (16) bentonite 1.0 (17) red ocher 2.6 (18) yellow oxide of iron

2.1 (19) black oxide of iron 0.3 process: (13) A grinder grinds after mixing the pigment of - (19). (7) - (10) is mixed and dissolved and it heats. (1) The heating dissolution is mixed and carried out and the oil phase of - (6) may be 80 degrees C. In addition, it considers as 75 degrees C through a colloid mill, stirring said pigment to the aqueous phase, and in addition, it emulsifies, stirring said oil phase, and (11) and (12) are added at 40 degrees C after cooling.

[0029]

[Example 7] emulsification mold ikara (1) stearin acid 8.0 (% of the weight) (2) white vaseline 15.0(3) palmitic-acid isopropyl 5.0 (4) lanolin 5.0 (5) 1, 3-butylene glycol 5.0 (6) hexylene glycols 5.0 (7) triethanolamines 2.0 (8) purified water A 50.83(9) carbon-button extract 2.5 (10) perfume 0.15 (11) red No. 221 0.02 (12) ultramarine-blue 1.50 process: (5) It mixes and dissolves and the aqueous phase of - (8) is heated, and (11) beforehand mixed and ground to this and (12) are added, and it distributes, and heats at 75 degrees C. It adds and emulsifies, stirring (1) - (4) which mixed and heated beforehand to this and was made into homogeneity, and after cooling, (9) and (10) are added and it mixes.

[0030]

[Example 8] emulsification mold teak color (1) yellow bees wax 3.0 (% of the weight) (2) stearin acid 2.0 (3) cetanols 3.0 (4) lanolin 3.0 (5) liquid paraffins 15.0(6) myristic-acid isopropyl 7.0(7) polyoxyethylene (20EO) sorbitan Monostearin acid ester 4.2(8) sorbitan monostearin acid ester 1.8(9) glyceryl monostearin acid ester The 2.0 (10) glyceryl mono-palmityl ether 2.0 (11) propylene glycols 5.0 (12) triethanolamines 0.6 (13) purified water 46.95 (14) peony extract 2.0 (15) perfume 0.15 (16) red No. 202 0.05 (17) yellow oxide of iron 2.25 process: (11) It mixes and dissolves and the aqueous phase of - (13) is heated, and (16) beforehand mixed and ground to this and (17) are added, and it distributes, and heats at 75 degrees C. It adds and emulsifies, stirring (1) - (10) which mixed and heated beforehand to this and was made into homogeneity, and after cooling, (14) and (15) are added and it mixes.

[0031]

[Example 9] emulsification mold eyeliner (1) stearin acid 3.5 (% of the weight) (2) yellow bees wax 2.0 (3) carnauba waxes A 0.5(4) micro crystallin wax 5.0 (5) 1, 3-butylene glycol 7.0 (6) ethylene-glycol-monobutyl-ether 2.5 (7) triethanolamine 1.5 (8) purified water A 45.9(9) carbon-button extract 2.0 (10) perfume 0.1 (11) 3.0-% of the weight bentonite extract 20.0 (12) titanium oxide 8.0 (13) carbon black 2.0 process: (1) The oil phase component of - (4) is mixed and heated, and it is made to dissolve. In addition, it emulsifies, mixing and heating the aqueous phase of (5) - (8) to this, and stirring it to it. Subsequently, (11) - (13) is added to this emulsification object, after making it distribute through a colloid mill, it cools, and (9) and (10) are added at 40 degrees C.

[0032]

A [example 10] aquosity suspension mold mascara (1) 50-% of the weight vinyl acetate emulsion 37.0 (% of the weight) (2) carboxymethylcellulose sodium 1.0 (3) 1, 3-butylene glycol 3.5 (4) ethylene glycol monomethyl ether A 3.5(5) peony extract 3.0 (6) titanium oxide 8.0 (7) carbon black 1.6 (8) red ocher 0.4 (9) purified water Add (2) - (5) to 42.0 process; (9), it is made to dissolve in it, subsequently (6) - (8) is added, and it is made to distribute through a colloid mill. (1) is added to this and homogeneity is distributed.

[0033]

A [example 11] cleansing cream gel (1) glycerol 15.0 (% of the weight) (2) 1, 3-butylene glycol 10.0 (3) silicic acid anhydrides The 7.0(4) polyoxyethylene (20EO) lauryl ether 5.0(5) polyoxyethylene (50EO) hydrogenated castor oil 2.5 (6) diethylene glycol monoethyl ether 5.0 (7) carboxyvinyl polymers 0.5 (8) potassium hydroxides A 0.45(9) carbon-button extract 2.0 (10) perfume 0.1 (11) purified water After adding 52.45 process; (3) and (7) to (11) and considering as homogeneity, (4) - (6) is dissolved in (1) and (2), and it heats at 70 degrees C and is made to dissolve in homogeneity in addition. Subsequently, it cools and (9) and (10) are added at 40 degrees C, and finally (8) is added and it neutralizes.

[0034]

[Example 12] hair rinse (1) cetanol 3.0(% of the weight) (2) stearyl-chloride trimethylammonium 0.7 (3) silicon oil The 3.0(4) polyoxyethylene (10EO) oleyl ether 1.0 (5) glycerols A 5.0(6) carbon-button extract 1.5 (7) green No. 3 1-% of the weight water solution 0.2 (8) perfume 0.1 (9) purified water (5)

and (7) are added to 85.5 process; (9), and it heats at 70 degrees C. On the other hand, (1) - (4) is mixed, and it dissolves, and heats at 70 degrees C. It cools, after carrying out preliminary emulsification gradually in addition to the aqueous phase prepared previously, adding a homomixer and considering as homogeneity, stirring this oil phase, and (6) and (8) are added at 40 degrees C.

[0035]

To [example 13] hair treatment (1) polyoxyethylene (30EO) BE, the nil ether 4.0(% of the weight) (2) self-emulsification mold glyceryl monostearate 6.0(3) myristic-acid isopropyl 5.0(4) hexyl decanol 5.0 (5) squalane 3.0 (6) purified lanolin 3.0 (7) stearin-acid 5.0 (8) lauryldimethyl betaine aminoacetate 5.0 (9) glycerol 10.0 (10) purified water 52.8 (11) perfume 0.2 (12) peony extract 1.0 process: (1) The oil phase component of - (7) is mixed and heated, and it may be 80 degrees C. On the other hand, the aqueous-phase component of (8) - (10) is mixed and heated, it considers as 85 degrees C, said oil phase is added and emulsified to this, and (11) and (12) are added at 40 degrees C after cooling.

[0036]

The charge (1) stearin acid of [example 14] washing its face 10.0 (% of the weight) (2) palmitic acids 10.0 (3) myristic acids 12.0 (4) lauric acids 4.0 (5) oleyl alcohol 1.5(6) lanolin alcohol 1.0 (7) potassium hydroxides 6.0 (8) purified water 44.4 (9) 1, 3-butylene glycol 10.0 (10) perfume 0.1 (11) peony extract 1.0 processes: Add and saponify the aqueous phase to an oil phase after carrying out the mixed heating dissolution of the aqueous phase of the oil phase of - (6), and (1)(7) - (9) at 75 degrees C, respectively. After cooling, at 40 degrees C, (10) and (11) are added and it mixes.

[0037]

A [example 15] body shampoo (1) lauric acid 5.0 (% of the weight) (2) myristic acids 7.5(3) lauroyl diethanolamide 5.0 (4) glycerols 20.0 (5) potassium hydroxides (10-% of the weight water solution) 3.0 (6) purified water A 58.7(7) carbon-button extract 0.5 (8) perfume 0.3 processes: Add and saponify the aqueous phase to an oil phase after carrying out the mixed heating dissolution of the aqueous phase of the oil phase of - (3), and (1)(4) - (6) at 75 degrees C, respectively. After cooling, at 40 degrees C, (7) and (8) are added and it mixes.

[0038] Next, it evaluated [examples / 1-15 / above-mentioned] about antimicrobial activity, skin irritation, and the displeasure at the time of use. Antimicrobial activity was similarly evaluated about the example of a comparison shown in Table 1 at coincidence.

[0039]

[Table 1]

比較例	抗菌成分	配合量(重量%)
1	1,3-ブチレングリコール グリセリン	10.0 2.0
2	シャクヤク抽出物	2.0
3	1,3-ブチレングリコール ジエチレングリコールモノエチルエーテル	8.0 4.0
4	プロピレングリコール グリセリン	10.0 3.0
5	ボタン抽出物	1.0
6	ジグリセリン トリエチレングリコール	8.0 2.0
7	ボタン抽出物	2.5
8	プロピレングリコール	5.0
9	シャクヤク抽出物	2.0
10	エチレングリコールモノメチルエーテル 1,3-ブチレングリコール	3.5 3.5
11	ボタン抽出物	2.0
12	グリセリン	5.0
13	シャクヤク抽出物	1.0
14	1,3-ブチレングリコール	10.0
15	ボタン抽出物	0.5

[0040] (1) Evaluation of antimicrobial activity *Escherichia coli* (*Escherichia coli*), *Staphylococcus aureus* (*Staphylococcus aureus*), and *Pseudomonas aeruginosa* (*Pseudomonas aeruginosa*) were used as bacteria, *Candida* (*Candida albicans*) and black mold (*Aspergillus niger*) were used as a fungus, per 1g of samples, bacteria carried out 106 pieces, the fungus carried out inoculation of the 105 pieces, it cultivated at 37 degrees C and 25 degrees C, respectively, and the number of micro organisms of two weeks after was measured. In addition, it was judged that antimicrobial activity was success when it becomes extinct about bacteria after two weeks, and the number of micro organisms becomes 1/1000 or less about a fungus. In addition, the antimicrobial-activity test result showed "O" and a rejected thing for what passed in Table 2 and 3 as "x."

[0041]

[Table 2]

実施例	細菌			真菌	
	大腸菌	黄色ブドウ球菌	緑膿菌	カンジダ	黒カビ
1	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○
11	○	○	○	○	○
12	○	○	○	○	○
13	○	○	○	○	○
14	○	○	○	○	○
15	○	○	○	○	○

[0042]

[Table 3]

比較例	細菌			真菌	
	大腸菌	黄色ブドウ球菌	緑膿菌	カンジダ	黒カビ
1	○	×	×	○	○
2	×	○	×	×	×
3	○	○	×	×	○
4	×	○	×	○	×
5	×	○	×	×	○
6	○	×	×	×	×
7	×	○	×	×	×
8	○	○	×	○	×
9	×	○	×	×	○
10	×	×	×	×	×
11	×	×	×	○	×
12	×	×	×	×	×
13	×	○	×	×	×
14	×	○	×	×	×
15	×	×	×	×	×

[0043] In Table 2, in the example of this invention, sufficient antimicrobial activity was accepted by

each to the both sides of bacteria and a fungus so that clearly. On the other hand, in the examples 2, 5, 7, 9, 11, 13, and 15 of a comparison only containing a carbon button extract or a peony extract, antimicrobial activity was not accepted to almost all the trial bacillus as shown in Table 3. moreover, the examples 1, 3, 4, 6, 8, 10, 12, and 14 of a comparison only containing polyhydric alcohol or its alkyl ether -- also setting -- a part -- or the acceptance standard was not altogether met to the trial bacillus of **.

[0044] (2) Evaluation of skin irritation About each sample, using 30 male panelists, the lock out patch test was performed for 48 hours, the criterion shown in Table 4 estimated, and the average of 30 persons' skin stimulation index was calculated. In addition, about the example 11 - the example 15, the water solution was used for the trial 1.0% of the weight.

[0045]

[Table 4]

皮膚状態	皮膚刺激指数
紅斑を認めず	0
微弱な紅斑発生	1
明確な紅斑発生	2
中程度の紅斑発生	3
著しい紅斑発生	4
浮腫を認めず	0
わずかな浮腫発生	1
明確な浮腫発生	2
中程度の浮腫発生	3
1mmを超える浮腫発生	4

[0046] (3) Evaluation of the displeasure at the time of use Made 20 female panelists into one group, each sample was made to use it for each group, respectively, and it was made to evaluate tinglingly about a pain which is sensed in after [spreading] 30 seconds to 1 minute and with which it stabs, and displeasure, such as admiration and a feeling of CHIKUCHIKU. The evaluation result was evaluated as ";5 point sensed very strong", ";4 point sensed a little strong", ";3 point to sense", ";2 point sensed a few", ";1 point sensed delicate", and ";0 point which is not sensed", and 20 persons' average showed it. Also on this occasion, the water solution was used for the trial 1.0% of the weight about the example 11 - the example 15. The above result was collectively shown in Table 5.

[0047]

[Table 5]

実施例	皮膚刺激指数	使用時の不快感
1	0. 1 3	1. 2 5
2	0. 3 7	0. 9 0
3	0. 2 0	1. 2 5
4	0. 2 7	1. 0 5
5	0. 3 3	0. 8 5
6	0. 2 7	1. 0 5
7	0. 1 3	1. 5 5
8	0. 4 3	0. 4 0
9	0. 4 7	1. 2 5
10	0. 3 3	1. 3 5
11	0. 3 7	1. 0 0
12	0. 4 0	1. 4 0
13	0. 2 3	1. 2 5
14	0. 2 7	1. 1 5
15	0. 3 3	1. 4 5

[0048] In Table 5, it is [in / example / of this invention / any] extent as which skin irritation is not accepted to be but the displeasure at the time of use is also sensed delicate.

[0049]

[Effect of the Invention] As explained in full detail above, the antibacterial action was strengthened by this invention in multiplication, and, moreover, the antibacterial cosmetics as which most of a pain with which it stabs not only at skin irritation but at the time of use, and displeasure tinglingly, such as admiration and a feeling of CHIKUCHIKU, is not sensed were able to be obtained.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-194916

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月28日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

A 6 1 K 7/00

A 6 1 K 7/00

C

K

7/48

7/48

// A 6 1 K 7/031

7/031

7/032

7/032

審査請求 未請求 請求項の数 9 F D (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-17513

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月14日

(71) 出願人 000135324

株式会社ノエビア

兵庫県神戸市中央区港島中町 6 丁目13番地の1

(72) 発明者 森 秀司

滋賀県八日市市岡田町字野上112-1 株式会社ノエビア滋賀中央研究所内

(72) 発明者 今堀 篤子

滋賀県八日市市岡田町字野上112-1 株式会社ノエビア滋賀中央研究所内

(74) 代理人 小川 篤子

(54) 【発明の名称】 抗菌性低刺激化粧料

(57) 【要約】

【目的】 優れた抗菌作用を有し、且つ皮膚に対し一次刺激性や感作性を示さないだけでなく、化粧料使用時の刺すような痛みやヒリヒリ感、チクチク感といった不快感をも与えない化粧料を得る。

【構成】 ボタン属植物、特にボタン (*Paeonia suffruticosa*) 及びシャクヤク (*Paeonia lactiflora*) の根の抽出物と、多価アルコール及び多価アルコールのアルキルエーテルより選ばれる1種又は2種以上を併用し含有させて成る。多価アルコールは、分子内に4個以下の水酸基を有するものが、多価アルコールのアルキルエーテルは、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコールのモノ及びジアルキルエーテル、プロピレングリコール、ジプロピレングリコールのモノ及びジアルキルエーテル、グリセリンのモノ、ジ及びトリアルキルエーテルが好ましい。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 多価アルコール及び多価アルコールのアルキルエーテルより選ばれる1種又は2種以上と、ボタン属植物の抽出物を併用することを特徴とする、抗菌性低刺激化粧料。

【請求項2】 多価アルコールの1種又は2種以上が、分子内に4個以下の水酸基を有するものから選ばれることを特徴とする、請求項1に記載の抗菌性低刺激化粧料。

【請求項3】 多価アルコールのアルキルエーテルの1種又は2種以上が、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコールのモノ及びジアルキルエーテル、プロピレングリコール、ジプロピレングリコールのモノ及びジアルキルエーテル、グリセリンのモノ、ジ及びトリアルキルエーテルより選ばれることを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の抗菌性低刺激化粧料。

【請求項4】 ボタン属植物の抽出物が極性溶媒抽出物であることを特徴とする、請求項1～請求項3に記載の抗菌性低刺激化粧料。

【請求項5】 ボタン属植物の抽出物がエタノール抽出物であることを特徴とする、請求項1～請求項4に記載の抗菌性低刺激化粧料。

【請求項6】 ボタン属植物が、ボタン (*Paeonia suffruticosa*) であることを特徴とする請求項1～請求項5に記載の抗菌性低刺激化粧料。

【請求項7】 ボタン属植物の抽出物が、ボタン (*Paeonia suffruticosa*) の根皮の抽出物であることを特徴とする請求項1～請求項6に記載の抗菌性低刺激化粧料。

【請求項8】 ボタン属植物が、シャクヤク (*Paeonia lactiflora*) であることを特徴とする請求項1～請求項7に記載の抗菌性低刺激化粧料。

【請求項9】 ボタン属植物の抽出物が、シャクヤク (*Paeonia lactiflora*) の根の抽出物であることを特徴とする請求項1～請求項8に記載の抗菌性低刺激化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、優れた抗菌性を有し、細菌、カビなどの微生物により汚染されることのない、安定で且つ皮膚に対する刺激性の低い化粧料に関する。さらに詳しくは、多価アルコール及び多価アルコールのアルキルエーテルより選んだ1種又は2種以上と、ボタン属植物の抽出物を併用してなる抗菌性の高い低刺激化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、化粧水、乳液、クリーム等、水含有する化粧料においては、製造時及び使用時における細菌、かび等の微生物の混入による変質を防止するため、種々の防腐防霉剤が使用されてきた。かかる防腐剤

としては、イソプロピルメチルフェノール、パラオキシ安息香酸エステル、フェノキシエタノール、ヒノキシオール等のフェノール類、安息香酸及びその塩、サリチル酸及びその塩、デヒドロ酢酸及びその塩、ソルビン酸及びその塩などの酸類、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化アルキルトリメチルアンモニウム等の第4級アンモニウム類、塩酸アルキルアミノエチルグリシン、塩化ステアシルヒドロキシエチルベタインナトリウム等の両性界面活性剤、感光素などが用いられている。

【0003】 しかし、上記の防腐防霉剤には皮膚に対する一次刺激性、感作性或いは光感作性の報告されているものが多く、安全性の面から化粧品原料基準において配合量が規制されており、実際に有効な抗菌活性を示す量を配合できないことが多い。さらに、皮膚に対して発赤、発疹、浮腫といった刺激或いは感作反応を示さなくても、化粧料を使用する際に、刺すような痛みやヒリヒリする感じ又はチクチクする感じといった不快感を与えることも知られている。また、化粧料の基剤や他の配合成分との相互作用により、十分な抗菌活性を示さない場合もある。

【0004】 例えば、イソプロピルメチルフェノール、パラオキシ安息香酸エステル、ソルビン酸等の油溶性防腐防霉剤は、高分子増粘剤や粉体を含む化粧料に配合した場合、吸着等により抗菌活性が低下する。また、界面活性剤を含有する化粧料においては、界面活性剤ミセルへの取り込みによりやはり抗菌活性の低下が見られる。かといって、十分な抗菌活性を期待して多量に配合すると、低温での結晶析出等、製品の安定性上の問題が生じる。

【0005】 また、安息香酸塩、サリチル酸塩、デヒドロ酢酸塩等の水溶性防腐剤は、化粧料のpHが弱酸性でないと有効ではなく、酸性下にて使用する場合であっても、酸性が強くなるに従い水に対する溶解度が低下し、結晶の析出をきたすことがある。

【0006】 さらに、第4級アンモニウム類や両性界面活性剤については、皮膚刺激性、眼粘膜刺激性が認められたり、発泡しやすい、酸性側で抗菌活性が低下する、陰イオン性物質との相互作用などの実使用上の問題がある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 従って、本発明においては、化粧料基剤や他の配合成分により抗菌活性が低下することなく有効な抗菌作用を示し、且つ可能な限り防腐防霉剤の配合量を少なくして、皮膚に対し一次刺激性や感作性を示さないだけでなく、化粧料使用時の刺すような痛みやヒリヒリ感、チクチク感といった不快感をも与えない化粧料を得ることを目的とした。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するた

め、安定性が高く、皮膚に対する刺激性の低い防腐防黴系を検討した結果、多価アルコール及び多価アルコールのアルキルエーテルより選んだ1種又は2種以上と、ボタン属植物の抽出物を併用して配合することにより、相乗的に抗菌活性が向上するばかりか、皮膚に対する刺激性や不快感が著しく低減することを見出し、本発明を完成するに至った。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明においては、通常化粧料原料として使用される多価アルコールであれば用い得るが、特に分子内に4個以下の水酸基を有するものが、相乗的な抗菌活性を得る上で好ましい。例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、3-メチル-1,3-ブタンジオール（イソプロピレングリコール）、ヘキシレングリコール、グリセリン、ジグリセリンなどが例示され、これらより、1種又は2種以上を選択して用いる。

【0010】また、本発明において用いる多価アルコールのアルキルエーテルとしては、グリコール類又はグリセリンのアルキルエーテルが好適に使用でき、とくに、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル（エチルエセロソルブ）、エチレングリコールモノブチルエーテル（ブチルセロソルブ）、エチレングリコールジメチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル（メチルカルビトール）、ジエチレングリコールモノエチルエーテル（エチルカルビトール）、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールジメチルエーテル、ジエチレングリコールジエチルエーテル、プロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールモノイソプロピルエーテル、ジプロピレングリコールモノメチルエーテル、ジプロピレングリコールモノエチルエーテル、グリセリルモノバルミチルエーテル（キミルアルコール）、グリセリルモノステアリルエーテル（バチルアルコール）、グリセリルモノオレイルエーテル（セラキルアルコール）等が好ましいものとして例示され、これらより1種又は2種以上を選択して用いる。

【0011】これら多価アルコール又は多価アルコールのアルキルエーテルは、単独では5.0重量%以上で抗菌活性を示すが、化粧料のような複雑な系に添加した場合には、十分な抗菌作用が認められないことが多い。しかし、本発明においては相乗的な抗菌活性の増強が認められ、5.0～10.0重量%程度の配合で十分な抗菌作用を示す。

【0012】本発明において、多価アルコール又は多価アルコールのアルキルエーテルと併用するボタン属植物は、キンポウゲ科（*Ranunculaceae*）植物で、ユーラシア、北米西部の温帯、亜寒帯に分布する草本或いは低木

である。ボタン属植物の中でも特にボタン（*Paeonia suffruticosa*）及びシャクヤク（*Paeonia lactiflora*）が好ましい例として挙げられる。ボタン（*Paeonia suffruticosa*）は、花木として広く栽培されているが、観賞用のみならず薬用としても有用である。その根皮はボタンビ（*Moutan cortex*）という漢方の生薬であり、古くから鎮痛、浄血、消炎等を目的として使用されてきた。また、シャクヤク（*Paeonia lactiflora*）は、花草としてその花を観賞するために広く栽培されている。シャクヤクもボタン同様根が生薬として利用されており、鎮痛、浄血、解毒などの効果が知られている。

【0013】さらに、ボタン属植物の抽出物に関して、フケ防止物質として配合した頭髮化粧料（特開昭63-174915）、防臭剤（特開昭63-174920）、肌荒れ、シミ、ソバカス、ニキビ、カユミ等の改善を目的として配合した化粧料等が知られている。しかしながら、このボタン属植物の抽出物と、多価アルコール及び多価アルコールのアルキルエーテルより選ばれる1種又は2種以上を併用することにより、抗菌活性の相乗的な向上が認められ、ごく低濃度の配合で画期的な抗菌活性を示すことは未だ知られていない。

【0014】本発明に使用されるボタン属植物抽出物は、その植物のいずれの部分の抽出物でも良く、その根及び根皮、葉、花、種子、樹皮等の抽出物が挙げられる。その中でも古くから生薬として使用されている根及び根皮部分の抽出物が、特に好ましい。特に生薬であるボタンビ（牡丹皮）及びシャクヤク（芍薬）からの抽出物が最も好ましい。

【0015】抽出溶媒としても特に限定されないが、水、エタノール、メタノール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、ポリグリセリン、イソプロピルアルコール等のアルコール類、アセトン、エーテル、テトラヒドロフラン等の有機溶媒等が例示され、これらを単独で又は2種以上を混合して用いることができる。また、抽出効率を高めるために界面活性剤を添加してもよい。これらの抽出溶媒の中でも、エタノール、1,3-ブチレングリコール及びこれらの水溶液等の極性溶媒を用いた場合特に有効な抗菌活性が得られ、エタノール水溶液抽出物において最も良好な抗菌活性が認められる。抽出の際のボタン属植物と溶媒との比率は特に限定されるものではないが、ボタン属植物1に対して溶媒2～1000重量倍、特に抽出操作、効率の点で5～100重量倍が好ましい。

【0016】さらに、抽出方法としては、室温、冷却又は加温した状態で含浸させて抽出する方法、水蒸気蒸留等の蒸留法を用いて抽出する方法、生のボタン属植物から圧搾して抽出物を得る圧搾法等が例示され、これらの方法を単独で又は2種以上を組み合わせる抽出を行う。

【0017】また、このようにして得られたボタン属植物の抽出物は、抽出物をそのまま用いることもでき、ま

た防腐防黴作用を失わない範囲内で脱臭、精製等の操作を加えてから配合することもでき、さらにはカラムクロマトグラフィー等を用いて分画物としてもよい。さらに、これらの抽出物や脱臭、精製物、分画物は、これらから溶媒を除去することによって乾燥物とすることもでき、さらにアルコールなどの溶媒に可溶化した形態、或いは乳剤の形態で提供することができる。化粧料への配合量は、0.01~10重量%程度の低濃度で充分である。

【0018】本発明にかかる化粧料としては、クリーム、軟膏、ローション、乳液、固形状、散剤など任意の剤型とすることができ、化粧水、乳液、美容液、保湿クリーム等の基礎化粧料、日焼け止めクリーム、日焼け止めローション、日焼けオイル、カーマインローション等のサンケア商品、ファンデーション、アイライナー、マスカラ、アイカラー、チークカラー、口紅などのメイクアップ化粧料、洗顔料、ボディーションシャンプー、ヘアシャンプー等の洗浄料、リンス、トリートメント、ヘアクリーム、ヘアオイル、整髪剤などの毛髪用化粧料、香水、防臭制汗剤等の形態で提供することができる。

【0019】その際、本発明の効果を損なわない範囲内で、化粧料に一般的に用いられる各種成分、例えば、アボカド油、パーム油、ピーナッツ油、コメヌカ油、ホバ油、オレンジラフィー油、マカデミアナッツ油、スクワラン、月見草油、セサミ油、サンフラワー油、サフラワー油、キャロラ油、カルナウバワックス、パラフィンワックス、ラノリン、リンゴ酸ジイソステアリル、イソステアリルアルコール、流動パラフィン等の油分、コラーゲン、ヒアルロン酸等の保湿剤、ビタミンA油、レチノール、酢酸レチノール等のビタミンA類、リボフラビン、酪酸リボフラビン等のビタミンB₂類、塩酸ピリドキシン等のビタミンB₆類、L-アスコルビン酸、L-アスコルビルリン酸マグネシウム、L-アスコルビン酸ナトリウム等のビタミンC類、パントテン酸カルシウム、D-パントテニルアルコール、パントテニルエチルエーテル、アセチルパントテニルエチルエーテル等のパントテン酸類、エルゴカルシフェロール、コレカルシフェロール等のビタミンD類、ニコチン酸、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル等のニコチン酸類、 α -トコフェロール、酢酸トコフェロール等のビタミンE類、ビタミンP、ビオチン等のビタミン類、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-スルホン酸ナトリウム等のベンゾフェノン誘導体、パラアミノ安息香酸、パラアミノ安息香酸エチル、パラジメチルアミノ安息香酸オクチル等のパラアミノ安息香酸誘導体、パラメトキシ桂皮酸-2-エチルヘキシル、ジパラメトキシ桂皮酸モノ-2-エチルヘキサノ酸グリセリル等のメトキシ桂皮酸誘導体類、サリチル酸オクチル、サリチル酸ミリスチル等のサリチル酸誘導体、ウロカニン酸、

4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン、2-(2'-ヒドロキシ-5'-メチルフェニル)ベンゾトリアゾール等の紫外線吸収剤、グアガム、ローカストビーンガム、カラギーナン、クインスीड、ペクチン、マンナン等の植物系天然多糖類、キサンタンガム、デキストラン、カードラン、ヒアルロン酸等の微生物系天然多糖類、ゼラチン、カゼイン、アルブミン、コラーゲン等の動物系高分子、メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロース等のセルロース系半合成高分子、可溶性デンプン、カルボキシメチルデンプン、メチルデンプン等のデンプン系半合成高分子、アルギン酸プロピレングリコールエステル、アルギン酸塩等のアルギン酸系半合成高分子、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチレンオキシド等の合成高分子、ベントナイト、ラボナイト、コロイダルアルミナ等の無機物系高分子等の水溶性高分子、ジブチルヒドロキシトルエン、ブチルヒドロキシアニソール、没食子酸エステル等の酸化防止剤、高級脂肪酸石鹸、アルキル硫酸エステル塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸塩、アシルメチルタウリン塩、アルキルエーテルリン酸エステル塩、アシルアミノ酸塩等のアニオン界面活性剤、塩化アルキルトリメチルアンモニウム、塩化ジアルキルジメチルアンモニウム、塩化ベンザルコニウム等のカチオン界面活性剤、アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アルキルアミドジメチルアミノ酢酸ベタイン、2-アルキル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタインなどの両性界面活性剤、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシアルキレン脂肪酸グリセリンエステル、ポリオキシアルキレンソルビタンエステル、ソルビット系オリゴマー型テトラエステル、ソルビット系オリゴマー型ヘキサエステル、ポリエチレングリコールエステル、グリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、アルキロールアミド、脂肪酸アミド等のノニオン界面活性剤、エチレンジアミン四酢酸ナトリウム塩、ポリリン酸ナトリウム、クエン酸、メタリン酸ナトリウム、コハク酸、グルコン酸等の金属イオン封鎖剤、胎盤抽出物、ソウハクヒエキス、グルタチオン、コウジ酸及びその誘導体類、ヒドロキノン配糖体等のヒドロキノン及びその誘導体類等の美白剤、グリチルリチン酸、グリチルレチン酸、アラントイン、アズレン、ヒドロコルチゾン、 ϵ -アミノカプロン酸等の抗炎症剤、アラントインヒドロキシアルミニウム、塩化アルミニウム、タンニン酸、クエン酸、乳酸等の収れん剤、メントール、カンフル等の清涼化剤、塩酸ジフェンヒドラミン、マレイン酸クロロ

フェニラミン等の抗ヒスタミン剤、エストラジオール、エストロン、エチニルエストラジオール等の皮脂抑制剤、サリチル酸、レゾルシン等の角質剥離・溶解剤、 α -ヒドロキシ酸類等が配合できる。

【0020】

【実施例】さらに本発明の特徴について、実施例により詳細に説明する。まず、本発明で使用するボタン属植物の抽出物の製造方法を次に示す。

【0021】〔製造例1〕ボタン抽出物

乾燥して粉碎したボタンの根皮30gと98重量%エタノール300mlを混合し、1時間環流させる。フィルタ＊

〔実施例1〕化粧水

(1)エタノール	7.0(重量%)
(2)1,3-ブチレングリコール	10.0
(3)グリセリン	2.0
(4)ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.6
(5)ボタン抽出物	1.0
(6)香料	0.06
(7)精製水	79.34

製法：(1)～(6)の各成分を順次(7)に添加し、均一に混合して調製する。 ※ 【0024】

〔実施例2〕乳液

(1)スクワラン	4.0(重量%)
(2)トリ-2-エチルヘキサン酸グリセリル	2.0
(3)2-エチルヘキサン酸セチル	3.0
(4)セタノール	0.6
(5)ステアリルアルコール	0.4
(6)ソルビタンモノステアリン酸エステル	1.2
(7)1,3-ブチレングリコール	6.0
(8)ジプロピレングリコール	4.0
(9)ポリオキシエチレン(20EO)ソルビタンモノステアリン酸エステル	0.8
(10)精製水	75.9
(11)シャクヤク抽出物	2.0
(12)香料	0.1

製法：まず、(1)～(6)の油相を混合し、加熱融解して75℃に保つ。一方(7)～(10)の水相を混合し、加熱溶解して75℃とし、これに前記油相を攪拌しながら添加★

＊一で濾過して固形分を除去した後、溶媒を留去し、乾燥物とする。得られた抽出物は、20重量%エタノール水溶液300mlに溶解した。

【0022】〔製造例2〕シャクヤク抽出物

乾燥して粉碎したシャクヤクの根30gと50重量%エタノール水溶液300mlを混合し、1時間環流させる。フィルターで濾過して固形分を除去した後、溶媒を留去し、乾燥物とする。得られた抽出物は、精製水300mlに溶解した。

【0023】

★して乳化する。冷却後40℃にて(11)、(12)を添加、混合する。

【0025】

〔実施例3〕クリーム

(1)ステアリルアルコール	6.0(重量%)
(2)ステアリン酸	2.0
(3)水素添加ラノリン	4.0
(4)スクワラン	9.0
(5)オクチルドデカノール	10.0
(6)ポリオキシエチレン(25EO)セチルアルコールエーテル	3.0
(7)グリセリルモノステアリン酸エステル	2.0
(8)1,3-ブチレングリコール	6.0
(9)ジエチレングリコールモノエチルエーテル	4.0
(10)精製水	50.9
(11)ボタン抽出物	3.0

9

10

(12)香料

0.1

製法：(1)～(7)の油相成分を混合、加熱して75℃と * 0℃にて(11)、(12)を添加する。
 する。一方、(8)～(10)の水相成分を混合、加熱して7 【0026】
 5℃とし、これに前記油相を添加して乳化し、冷却後4*

〔実施例4〕メイクアップベースクリーム

(1)ステアリン酸	12.0(重量%)
(2)セタノール	2.0
(3)自己乳化型グリセリルモノステアリン酸エステル	2.0
(4)プロピレングリコール	10.0
(5)グリセリン	3.0
(6)水酸化カリウム	0.3
(7)精製水	67.6
(8)シャクヤク抽出物	1.5
(9)香料	0.1
(10)二酸化チタン	1.0
(11)ベンガラ	0.1
(12)黄酸化鉄	0.4

製法：(10)～(12)を(4)で混練し、これを(5)～(7)の ※記水相に攪拌しながら添加して乳化する。乳化後冷却し
 水相に添加、混合し、70℃に加熱する。一方、(1)～ て40℃にて(8)、(9)を添加する。
 (3)の油相成分を混合、加熱して70℃とし、これを前※20 【0027】

〔実施例5〕乳液状ファンデーション

(1)ステアリン酸	2.4(重量%)
(2)モノステアリン酸プロピレングリコール	2.0
(3)セトステアリルアルコール	0.2
(4)液状ラノリン	2.0
(5)流動パラフィン	3.0
(6)ミリスチン酸イソプロピル	8.5
(7)グリセリルモノステアリルエーテル	3.5
(8)カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.2
(9)ベントナイト	0.5
(10)イソプレングリコール	4.0
(11)トリエタノールアミン	1.1
(12)精製水	53.5
(13)ボタン抽出物	1.0
(14)香料	0.1
(15)酸化チタン	8.0
(16)タルク	4.0
(17)ベンガラ	3.0
(18)黄酸化鉄	2.5
(19)黒酸化鉄	0.5

製法：(15)～(19)の顔料を混合後、粉碎機により粉碎す ★相に攪拌しながら加え、コロイドミルを通して75℃と
 る。(12)を70℃に加熱し、(9)を加えてよく膨潤さ し、前記油相を攪拌しながら加えて乳化し、冷却後40
 せ、これにあらかじめ(8)を(10)に分散させたものを加 °にて(13)、(14)を添加する。
 え、さらに(11)を添加し、溶解させる。(1)～(7)の油 【0028】
 相は混合し、加熱融解して80℃とする。前記顔料を水★

〔実施例6〕クリーム状ファンデーション

(1)ステアリン酸	5.0(重量%)
(2)親油型グリセリルモノステアリン酸エステル	2.5
(3)モノラウリン酸プロピレングリコール	3.0
(4)セトステアリルアルコール	1.0

11	12
(5)流動パラフィン	7.0
(6)ミリスチン酸イソプロピル	8.0
(7)ジグリセリン	3.0
(8)トリエチレングリコール	2.0
(9)トリエタノールアミン	1.2
(10)精製水	44.2
(11)シャクヤク抽出物	2.0
(12)香料	0.1
(13)酸化チタン	8.0
(14)カオリン	5.0
(15)タルク	2.0
(16)ベントナイト	1.0
(17)ベンガラ	2.6
(18)黄酸化鉄	2.1
(19)黒酸化鉄	0.3

製法：(13)～(19)の顔料を混合後、粉碎機により粉碎する。(7)～(10)を混合、溶解させ、加熱する。(1)～(6)の油相は混合し、加熱溶解して80℃とする。前記顔料を水相に攪拌しながら加え、コロイドミルを通して*

*75℃とし、前記油相を攪拌しながら加えて乳化し、冷却後40℃にて(11)、(12)を添加する。

【0029】

〔実施例7〕乳化型アイカラー

(1)ステアリン酸	8.0(重量%)
(2)白色ワセリン	15.0
(3)バルミチン酸イソプロピル	5.0
(4)ラノリン	5.0
(5)1,3-ブチレングリコール	5.0
(6)ヘキシレングリコール	5.0
(7)トリエタノールアミン	2.0
(8)精製水	50.83
(9)ボタン抽出物	2.5
(10)香料	0.15
(11)赤色221号	0.02
(12)群青	1.50

製法：(5)～(8)の水相を混合、溶解して加熱し、これにあらかじめ混合、粉碎した(11)、(12)を添加、分散し、75℃に加熱する。これにあらかじめ混合、加熱し※

※て均一とした(1)～(4)を攪拌しながら添加して乳化し、冷却後(9)及び(10)を添加、混合する。

【0030】

〔実施例8〕乳化型チークカラー

(1)ミツロウ	3.0(重量%)
(2)ステアリン酸	2.0
(3)セタノール	3.0
(4)ラノリン	3.0
(5)流動パラフィン	15.0
(6)ミリスチン酸イソプロピル	7.0
(7)ポリオキシエチレン(20EO)ソルビタン モノステアリン酸エステル	4.2
(8)ソルビタンモノステアリン酸エステル	1.8
(9)グリセリルモノステアリン酸エステル	2.0
(10)グリセリルモノバルミチルエーテル	2.0
(11)プロピレングリコール	5.0
(12)トリエタノールアミン	0.6
(13)精製水	46.95

13

14

(14) シャクヤク抽出物

2.0

(15) 香料

0.15

(16) 赤色202号

0.05

(17) 黄酸化鉄

2.25

製法：(11)～(13)の水相を混合、溶解して加熱し、これにあらかじめ混合、粉碎した(16)、(17)を添加、分散し、75℃に加熱する。これにあらかじめ混合、加熱し*

*て均一とした(1)～(10)を攪拌しながら添加して乳化し、冷却後(14)、(15)を添加、混合する。

【0031】

〔実施例9〕乳化型アイライナー

(1) ステアリン酸

3.5 (重量%)

(2) ミツロウ

2.0

(3) カルナウバロウ

0.5

(4) マイクロクリスタリンワックス

5.0

(5) 1,3-ブチレングリコール

7.0

(6) エチレングリコールモノブチルエーテル

2.5

(7) トリエタノールアミン

1.5

(8) 精製水

45.9

(9) ボタン抽出物

2.0

(10) 香料

0.1

(11) 3.0重量%ベントナイト抽出物

20.0

(12) 酸化チタン

8.0

(13) カーボンブラック

2.0

製法：(1)～(4)の油相成分を混合・加熱して溶解させる。これに(5)～(8)の水相を混合、加熱し、攪拌しながら加えて乳化する。次いで、この乳化物に(11)～(13)※

※を加え、コロイドミルを通して分散させた後冷却し、40℃にて(9)、(10)を加える。

【0032】

〔実施例10〕水性懸濁型マスカラ

(1) 50重量%酢酸ビニルエマルジョン

37.0 (重量%)

(2) カルボキシメチルセルロースナトリウム

1.0

(3) 1,3-ブチレングリコール

3.5

(4) エチレングリコールモノメチルエーテル

3.5

(5) シャクヤク抽出物

3.0

(6) 酸化チタン

8.0

(7) カーボンブラック

1.6

(8) ペンガラ

0.4

(9) 精製水

42.0

製法：(9)に(2)～(5)を添加して溶解させ、次いで(6)～(8)を添加し、コロイドミルを通して分散させ

★る。これに(1)を加え、均一に分散させる。

【0033】

〔実施例11〕クレンジングジェル

(1) グリセリン

15.0 (重量%)

(2) 1,3-ブチレングリコール

10.0

(3) 無水ケイ酸

7.0

(4) ポリオキシエチレン(20EO)ラウリルエーテル

5.0

(5) ポリオキシエチレン(50EO)硬化ヒマシ油

2.5

(6) ジエチレングリコールモノエチルエーテル

5.0

(7) カルボキシビニルポリマー

0.5

(8) 水酸化カリウム

0.45

(9) ボタン抽出物

2.0

(10) 香料

0.1

(11) 精製水

52.45

製法：(3)、(7)を(11)に添加し均一とした後、(1)及び(2)に(4)～(6)を溶解させて加え、70℃に加熱し☆50

☆て均一に溶解させる。次いで冷却して40℃にて(9)、(10)を添加し、最後に(8)を加えて中和する。

【0034】

〔実施例12〕ヘアリンス

(1)セタノール	3.0(重量%)
(2)塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.7
(3)シリコーン油	3.0
(4)ポリオキシエチレン(10EO)オレイルエーテル	1.0
(5)グリセリン	5.0
(6)ボタン抽出物	1.5
(7)緑色3号1重量%水溶液	0.2
(8)香料	0.1
(9)精製水	85.5

製法：(9)に(5)，(7)を加え、70℃に加熱する。一方(1)～(4)を混合、溶解し、70℃に加熱する。この油相を攪拌しながら先に調製した水相に徐々に加えて予* 備乳化し、ホモミキサーを加えて均一とした後冷却し、40℃にて(6)，(8)を添加する。

【0035】

〔実施例13〕ヘアトリートメント

(1)ポリオキシエチレン(30EO)ベヘニルエーテル	4.0(重量%)
(2)自己乳化型グリセリルモノステアレート	6.0
(3)ミリスチン酸イソプロピル	5.0
(4)ヘキシルデカノール	5.0
(5)スクワラン	3.0
(6)精製ラノリン	3.0
(7)ステアリン酸	5.0
(8)ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	5.0
(9)グリセリン	10.0
(10)精製水	52.8
(11)香料	0.2
(12)シャクヤク抽出物	1.0

製法：(1)～(7)の油相成分を混合、加熱して80℃とする。一方、(8)～(10)の水相成分を混合、加熱して80℃にて(11)及び(12)を添加する。5℃とし、これに前記油相を添加して乳化し、冷却後4※30

【0036】

〔実施例14〕洗顔料

(1)ステアリン酸	10.0(重量%)
(2)パルミチン酸	10.0
(3)ミリスチン酸	12.0
(4)ラウリン酸	4.0
(5)オレイルアルコール	1.5
(6)ラノリンアルコール	1.0
(7)水酸化カリウム	6.0
(8)精製水	44.4
(9)1,3-ブチレングリコール	10.0
(10)香料	0.1
(11)シャクヤク抽出物	1.0

製法：(1)～(6)の油相及び(7)～(9)の水相をそれぞれ75℃に混合加熱溶解した後、油相に水相を加えてケン化★する。冷却後40℃で(10)及び(11)を添加して混合★

【0037】

〔実施例15〕ボディシャンプー

(1)ラウリン酸	5.0(重量%)
(2)ミリスチン酸	7.5
(3)ラウロイルジエタノールアミド	5.0
(4)グリセリン	20.0

17	18
(5)水酸化カリウム(10重量%水溶液)	3.0
(6)精製水	58.7
(7)ボタン抽出物	0.5
(8)香料	0.3

製法：(1)～(3)の油相及び(4)～(6)の水相をそれぞれ75℃に混合加熱溶解した後、油相に水相を加えてケン化する。冷却後40℃で(7)及び(8)を添加して混合する。

* 菌活性、皮膚刺激性及び使用時の不快感について評価を行った。同時に表1に示す比較例についても同様に抗菌活性の評価を行った。

【0039】

【0038】次に、上記の実施例1～15について、抗*

【表1】

比較例	抗菌成分	配合量(重量%)
1	1,3-ブチレングリコール グリセリン	10.0 2.0
2	シャクヤク抽出物	2.0
3	1,3-ブチレングリコール ジエチレングリコールモノエチルエーテル	6.0 4.0
4	プロピレングリコール グリセリン	10.0 3.0
5	ボタン抽出物	1.0
6	ジグリセリン トリエチレングリコール	3.0 2.0
7	ボタン抽出物	2.5
8	プロピレングリコール	5.0
9	シャクヤク抽出物	2.0
10	エチレングリコールモノメチルエーテル 1,3-ブチレングリコール	3.5 3.5
11	ボタン抽出物	2.0
12	グリセリン	5.0
13	シャクヤク抽出物	1.0
14	1,3-ブチレングリコール	10.0
15	ボタン抽出物	0.5

【0040】(1)抗菌活性の評価 細菌として大腸菌 (*Escherichia coli*)、黄色ブドウ球菌 (*Staphylococcus aureus*) 及び緑膿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*) を、真菌としてカンジダ (*Candida albicans*) 及び黒カビ (*Aspergillus niger*) を用い、試料1g当たり細菌は 10^6 個、真菌は 10^5 個を植菌し、37℃及び25℃でそれぞれ培養して、2週間後の生菌数を測定した。な ※

※お、抗菌活性は2週間後に、細菌については死滅した場合、真菌については生菌数が1/1000以下となった場合に合格であると判断した。なお抗菌力試験結果は、表2及び表3において合格したものを「○」、不合格のものを「×」として示した。

【0041】

【表2】

実施例	細菌			真菌	
	大腸菌	黄色ブドウ球菌	緑膿菌	カンジダ	黒カビ
1	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○
11	○	○	○	○	○
12	○	○	○	○	○
13	○	○	○	○	○
14	○	○	○	○	○
15	○	○	○	○	○

【0042】

【表3】

比較例	細菌			真菌	
	大腸菌	黄色ブドウ球菌	緑膿菌	カンジダ	黒カビ
1	○	×	×	○	○
2	×	○	×	×	×
3	○	○	×	×	○
4	×	○	×	○	×
5	×	○	×	×	○
6	○	×	×	×	×
7	×	○	×	×	×
8	○	○	×	○	×
9	×	○	×	×	○
10	×	×	×	×	×
11	×	×	×	○	×
12	×	×	×	×	×
13	×	○	×	×	×
14	×	○	×	×	×
15	×	×	×	×	×

【0043】表2において明らかなように、本発明の実施例においては、いずれも細菌及び真菌の双方に対して十分な抗菌活性が認められていた。これに対し表3に示した通り、ボタン抽出物若しくはシャクヤク抽出物のみを含有する比較例2、5、7、9、11、13及び15においては、ほとんどの試験菌に対して抗菌活性が認められていなかった。また、多価アルコール又はそのアルキルエーテルのみを含有する比較例1、3、4、6、8、10、12及び14においても、一部又は全ての試験菌に対し合格基準を満たしていなかった。

【0044】(2)皮膚刺激性の評価 各試料について、男性パネラー30名を用いて、48時間閉塞貼付試験を行い、表4に示す判定基準により評価し、30名の皮膚刺激指数の平均値を求めた。なお、実施例11～実施例*

*15については、1.0重量%水溶液を試験に用いた。

【0045】

20 【表4】

皮膚状態	皮膚刺激指数
紅斑を認めず	0
微弱的紅斑発生	1
明確な紅斑発生	2
中程度の紅斑発生	3
著しい紅斑発生	4
浮腫を認めず	0
わずかな浮腫発生	1
明確な浮腫発生	2
中程度の浮腫発生	3
1mmを超える浮腫発生	4

30

【0046】(3)使用時の不快感の評価 女性パネラー20名を1群とし、各群に各試料をそれぞれ使用させ、塗布後30秒から1分間の間に感じる刺すような痛み、ヒリヒリ感、チクチク感といった不快感について評価させた。評価結果は、「非常に強く感じる；5点」、「やや強く感じる；4点」、「感じる；3点」、「少し感じる；2点」、「微妙に感じる；1点」、「感じない；0点」として評価し、20名の平均値にて示した。この際にも、実施例11～実施例15については、1.0重量%水溶液を試験に用いた。以上の結果を表5にまとめて示した。

【0047】

【表5】

(12)

特開平10-194916

21

実施例	皮膚刺激指数	使用時の不快感
1	0.13	1.25
2	0.37	0.90
3	0.20	1.25
4	0.27	1.05
5	0.33	0.85
6	0.27	1.05
7	0.13	1.55
8	0.43	0.40
9	0.47	1.25
10	0.33	1.35
11	0.37	1.00
12	0.40	1.40
13	0.23	1.25
14	0.27	1.15
15	0.33	1.45

22

【0048】表5において、本発明の実施例については、いずれにおいても皮膚刺激性は認められておらず、使用時の不快感も微妙に感じられる程度である。

【0049】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明により、抗菌作用が相乗的に強化され、しかも皮膚刺激性のみならず、使用時の刺すような痛み、ヒリヒリ感、チクチク感といった不快感もほとんど感じられない抗菌性化粧料を得ることができた。

10

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

A 6 1 K 7/06

A 6 1 K 7/06

7/075

7/075

7/08

7/08

7/50

7/50